ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 21. Poznań w sobotę dnia 26 maja 1866. № 21.

Korespondencje i przesełki franco pod adresem: Prof. Dr. Szafarkiewicz, Redaktor Ziemianina. Ul. Wrocławska Nr. 9.

Przedpłata kwartalna wynosi: Na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs. 22 kop.; dla Cesarstwa Austrjackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: 2½ sgr. Komis dla zagranicy ma księgarz Paweł Rhode w Lipsku.

TREŚĆ.

Uwagi nad temperaturą ubiegłej zimy.

Nagromadzone od przeszło pół wieku dostrzeżenia meteorologiczne przedstawiają w obecnym stanie umiejętności nie tylko obraz podziału ciepła na powierzchni kuli ziemskiej, który podał myśl wielkiemu twórcy naukowej meteorogji i geografji roślin*) do połączenia miejsc równej temperatury linjami równo-ciepła; — podają nietylko pierwiastki zboczeń regularnych i perjodycznych ciepła, lecz także wskazują i związek zboczeń i ruchów nadzwyczajnych i wzajemną ich zawisłość. Porównanie równoczesnych zboczeń nadzwyczajnych przywiodło niektórych fizyków do przekonania: iż ogólny stan ciepła na kuli ziemskiej każdego czasu jest ilością stałą, niezawisłą tak od chwiania się temperatury w pewnych porach roku, jak od najrozmaitszego jej rozpodzielenia na strefy i okolice ziemi; — że suma ciepła na całej ziemi jest niezmienną i tylko w najrozmaitszy sposób na różnych miejscach się uzupełniającą.

Prawo to uzupełnienia daje się przystosować nawet i do oddzielnych półkuli według tej teorji: anomalnie wysoka temperatura zimowa w naszych stronach każe się domyślać ostrej zimy w przyległych częściach świata; chłodne lato w Europie wymaga swego uzupełnienia w Azji lub Ameryce i odwrotnie.

Już w roku 1837 sławny meteorolog berliński Dove wskazał z powodu różnic, które przedstawiała zima roku 1834/5 w Europie i Ameryce, na tę wzajemną zależność nadzwyczajnych zboczeń temperatury.

„Jasną jest" — mówi on (Meteorologische Untersuchungen pag. 272) — „że gdy w jednej części strefy umiarkowanej powietrze ku biegunowi upływać będzie, prąd jego w innej części tejże samej strefy przybierze kierunek odwrotny, t. j. że z północnych szerokości zwróci się ku okolicom południowym; ztąd wynika bezpośrednio, że podczas ostateczności tak skrajnych tychże samych właściwości klimatu nie będzie na całej półkuli północnej, że gdzieśkolwiek znajdzie się różnica pomiędzy wschodniemi a zachodniemi stronami."

Podług spostrzeżeń w obserwatorjum berlińskiem wynosiła średnia temperatura miesiąca:

stycznia	lutego	marca 1835 r.
+0°,53	+1°,98	+2°,99

Równocześnie panowały w Ameryce północnej straszliwe mrozy; dnia 4 i 5 stycznia obserwowano:

w Portsmouth	43°	szer. półn. temperaturę...	—23°,0
w Salem	42°½	„ „ „ ...	—21°,8
w Montreal	45°½	„ „ „ ...	—29°,8
w Bangor	45°	„ „ „ ...	—32°,0
w Montpellier	44°½	„ „ „ ...	—32°,0
w Franconia	43°½	„ „ „ ...	—32°,0
w Windsor	42°½	„ „ „ ...	—29°,4
w Newport	43°	„ „ „ ...	—32°,0

i t. p.

*) Alexander Humboldt w roku 1817 pierwszy wykreślił linje równo-ciepła (isothermy).

Zdaje się jednakże, iż łagodna temperatura zimy 1834 r., która w Bambergu w styczniu wynosiła +4°,88
w Kolonji „ „ +5°,90
nie udzieliła się już okolicom nadwiślańskim, szanowny bowiem nasz astronom Baranowski w dodatku swoim do Meteorologji Dr. Foissaca nic o niej nie wspomina i jako najłagodniejszą podaje zimę roku 1842/3; temperatura pory zimowej, która dla Warszawy wynosi w stanie normalnym —3°,7 Cels. czyli —2°,9 Réaumura, wynosiła w roku tym +1°,36 Cels. czyli +1°,09 Réaum., przewyżka temperatury, która w Warszawie wynosiła 3°,99 R., zmniejszała się i ginęła nieznacznie w kierunku zachodnim; w okolicach nadreńskich (Akwisgran) wynosiła ona już tylko 0°,72 R.

Znakomite łagodną temperaturą były dla Europy zachodniej i środkowej zimy lat:

1821/2	z temp. średnią +3°,90;	przewyżką 2°,12	(Monaster)
1833/4	„ „ +4°,73;	„ 2°,95	(Kolonja)
1834/5	„ „ +3°,50;	„ 1°,72	(„)
1836/7	„ „ +2°,93;	„ 1°,15	(„)
1845/6	„ „ +4°,00;	„ 2°,22	(Akwisgran)
1848/9	„ „ +3°,46;	„ 1°,68	(„)
1858/9	„ „ +3°,10;	„ 1°,32	(Monaster)
1862/3	„ „ +3°,50;	„ 1°/72	(„)

Wszystkie te zimy odznaczały się przeważnie wiatrami południowemi i południowo-zachodniemi, na krańcach zaś wschodnich Europy, w Azji lub Ameryce, gdzie przeważały wiatry przeciwne o tej samej porze, doświadczano mrozów nadzwyczajnych.

Ciekawe szczegóły o zimie r. 1833/4 przytacza Dr. Foissac z pisma: Écho du monde savant:

„Wtenczas, gdy zima z roku 1833 na 1834 była bardzo łagodna w większej części Europy, zimno niezwykłe panowało w całej Ameryce północnej. Ogromne, grube warstwy śniegu pokrywały kraje Pensylwanji, Nowego Yorku i New-Yersey; zimno było nadzwyczaj silne na rzekach Św. Wawrzyńca i Delaware; w Nowym Yorku termometr, który od 44 lat nie przeszedł wcale —16 stopni, spadł na —23°; studnie pozamarzały na kilka metrów głęboko; ludzie i zwierzęta umierali nagle na drogach." To samo zjawisko ponowiło się w roku 1842 w wielu okolicach bliższych. Przez miesiąc styczeń Algier i równina Metidia, środek Europy i Huerta w Walencji z swojemi lasami pomarańczowemi, pokryte były śniegiem, gdy tymczasem we Francji doświadczano zimy bardzo umiarkowanej, przerywanej wiatrami południowemi. Co większa, w Rosji i Szwecji temperatura była bardzo łagodna; donoszono z Petersburga, że w miesiącu grudniu zbierano pod otwartem niebem bukiety z pierwiosnków.

Ubiegła zima i zima roku 1865 stoi nam wszystkim w pamięci, przypominamy sobie łagodność pierwszej a ostrość drugiej, widzimy i porównywamy odmienne ich wpływy na życie roślinne i obawiamy się obecnie szkodliwych skutków zbyt

przedwczesnego rozwoju wegetacji; już z tego względu porównanie stanu ciepła dwóch zim ostatnich jest dla rolnika rzeczą ważną i ciekawą, — dla meteorologa ubiegła zima większej jeszcze nabiera ważności z powodu wybitnych różnic temperatury, które się wykazały nie tylko w stronach przeciwległych naszych półkuli, lecz także i w okolicach blizko siebie położonych.

Cała Europa północna i środkowa doznała w roku bieżąc. nader łagodnej zimy; przewyżka ciepła względem zimy 1865 r. wynosiła w miesiącu styczniu*): w Lapońji 6°, w Szwecji i północnej Rosji 5°, w Norwegji, Belgji, Szkocji, Irlandji i w Niemczech połudn.-zachodnich przeszło 3°; w południowej i środkowej Francji oraz i Anglji 2°; w północnej Hiszpańji, Portugalji, Szwajcarji i środkowej Rosji przeszło 1°; w Austrji tylko 0°,1. Przeciwnie Europa południowa, mianowicie strefa wzdłuż morza Śródziemnego, znacznie niższą posiadała temperaturę, niż w roku 1865.

Madryt	niższą temperaturę o	1°,8
Rzym	„ „	2°,0
Palermo	„ „	0°,6
Odessa	„ „	1°,4

Zimno doszło do najwyższego natężenia w Azji i Ameryce północnej; to, co Kwintus Kurcyusz przytacza jako nader osobliwe zjawisko, — iż po bitwie pod Issus w Damaszku, pod 33° szer. półn., śnieg padał płatkami i ziemia zmarzła, — powtórzyło się w ubiegłej zimie; w Persji spadł śnieg tak obfity, iż mnóstwo cyprysów pod jego ciężarem się pogięło i połamało; w Ameryce północnej termometr wskazywał zimno —28°.

Ponieważ posiadamy dane temperatury ubiegłej zimy w blizkich i odległych krajach, zajmującą będzie porównać pierwsze z odpowiednią temperaturą naszej okolicy. Zimę w znaczeniu meteorologicznem składają miesiące: grudzień, styczeń i luty, powszechnie jednakże naznaczamy zimie rozleglejsze granice, z tego powodu zamieszczam także poniżej temperaturę średnią dwóch ostatnich miesięcy jesiennych i pierwszego miesiąca wiosny.

Według spostrzeżeń osiemnastoletnich wynosi temperatura średnia miasta Poznania:

w miesiącu	październ.	listop.	grudn.	styczn.	lutym	marcu
	+7°,28	+1°,62	—0°,94	—2°,10	—1°,60	+1°,27
Temperatura średnia miesięcy tych wynosiła w r. 1864/5	+5°,84	+0°,89	—3°,97	—0°,96	—5°,56	—0°,29
Temperatura średnia miesięcy tych w ubiegłej zimie wynosiła	+6°,34	+3°,16	+1°,05	+2°,29	+1°,97	+1°,37
Przewyżka więc ciepła ubiegłej zimy względem zimy r. 1864/5	0°,50	2°,27	5°,02	3°,25	7°,53	1°,66

Temperatura średnia zimy r. 1864/5 (miesiąca grudnia 1864, stycznia i lutego 1865)	—3°,49
Temperatura średnia ubiegłej zimy	+1°,77
Przewyżka ostatniej	5°,26
Względem zaś temperatury zimowej w stanie normalnym tylko	3°,32

Przewyżka temperatury średniej ubiegłego miesiąca stycznia względem stycznia r. 1865 wynosiła 3°,25, przyjąć więc można, iż ubiegła zima była w kraju naszym stosunkowo równie łagodną, jak w Norwegji, Belgji, Szkocji, Irlandji i Niemczech południowo-zachodnich.

Dostrzeżone maximum temperatury w ciągu zimy 1864/5 przypadło u nas na dzień 15 stycznia, 2 godz. po południu +7°,8; dostrzeżone minimum na 14 lutego, 6 godz. rano —16°,6.

W ciągu ubiegłej zimy przypadło:

dostrzeżone maximum na 16 lutego, 2 godz. po połud. +8°,9
dostrzeżone minimum na 30 grudnia, godz. 6 rano —7°,0
21 lutego, godz. 6 rano —7°,1

Buys-Ballot w pracy swej: Sur la marche annuelle du thermomètre et du baromètre en Europe, oznacza:

dla Berlina minimum średniej temperatury dziennej na 10 stycznia.. —1°,4
dla Wrocławia na 13 stycznia................................ —4°,1
dla Drezna na 12 stycznia.................................... —1°,3
dla Królewca na 24 stycznia.................................. —7°,2

Miasto nasze, pod względem szerokości i długości geograficznej pomiędzy Wrocławiem a Królewcem pośrednie miejsce zajmujące, posiada niezawodnie w przecięciu normalne minimum średniej temperatury dziennej około 18—20 stycznia, minimum to przypadło jednakże w roku 1865 na dzień 13 lutego z temperaturą dniową —12°,47, w roku 1866 na dzień 21 lutego z temperaturą —6°,2, w obudwóch razach spóźniło się ono blizko o miesiąc.

Nizka lub wysoka temperatura każdej pory roku zależy od kierunku wiejących wiatrów. Przy wietrze południowo-zachodnim termometr wznosi się do swego maximum, barometr opada, niebo się zachmurza; skoro wiatr okręci się ku zachodowi, termometr poczyna się zniżać, barometr podnosić, następują opady napowietrzne; gdy wiatr nareszcie okręci się tak dalece, iż wieje z północy-wschodu, następuje minimum temperatury, najwyższy stan barometru i zupełne wyjaśnienie nieba; — przy dalszym okręcaniu się wiatru ze wschodu ku południowi termometr się wznosi, barometr opada. Ztąd też potrzeba, — aby sobie wytłomaczyć niezwykłą łagodność zimy ubiegłej a ostrość zimy r. 1865, — poznać dokładnie kierunek wiatrów, które spowodowały ich różnicę. Według obliczeń Dr. Magenera wynosił średni kierunek wiatrów w Poznaniu:

w mieś. grudniu	1864	=	51° 11′ 19″	ze wschodu ku połud.
„ styczniu	1865	=	37° 50′ 19″	z połudn. ku zachod.
„ lutym	1865	=	44° 9′ 18″	z północy ku wschod.
„ grudniu	1865	=	67° 53′ 7,8″	z połudn. ku zachod.
„ styczniu	1866	=	44° 23′ 24″	„ „ „
„ lutym	1866	=	33° 29′ 4,7″	„ „ „

Z powyższego zestawienia widzimy, iż w ciągu ubiegłej zimy wiatry przeważnie wiały z południa-zachodu, w zimie zaś 1864/5 r. przeważnie z trzech kierunków, a najmroźniejszym był miesiąc luty z powodu wiatrów północno-wschodnich.

Łagodna temperatura ubiegłej zimy nie pozostała bez wpływu, — o czem już wyżej wspomniałem, — na wczesne rozbudzenie się organicznej przyrody; fauna i flora całej niemal Europy ocknęła się wcześniej z letargu, niż po inne lata. Donoszą z Monasteru, że od dn. 10—15 stycznia spostrzeżono: 2 gatunki motyli Vanesca Io, Geometra philosaria, 2 gatunki chrząszczy wodnych; Dytiscus marginalis, Hydrophilus piceus, prócz tego Naucoris cimicoides i Notonecta glauca; 27 stycznia spostrzeżono: czajki i skorce, prócz tego chrząszcza wodnego (Dytiscus dimiatus); 23 stycznia na wyspie Borkum we Fryzji wschodniej: śpiewające skowronki; pod koniec miesiąca w Paryżu chrabąszcza majowego (Melolontha vulgaris).

Podobne anomalje przedwczesnego rozwoju dostrzeżono w państwie roślinnem: w Monasterze kwitły dnia 26 stycznia: Śnieżyca (Galanthus nivalis), Crocus vernus i fiołek (Viola tricolor); 28 stycznia: leszczyna (Corylus avellana) miała wykształcone męzkie i żeńskie kwicie; 31 stycznia kwitł pierwiosnek (Primula officinalis), stokrotek (Bellis perennis), zawilec (Anemone hepatica); 3 lutego wypuszczały aprykozy pierwsze kwicie. W Gothenburgu (w Szwecji) kwitły 24 stycznia Viola tricolor i Primula officinalis.

Aby wypadki te należycie ocenić, należy odnieść je do stałej miary; takową znajdujemy w pracach i spostrzeżeniach Queteleta, poczynionych od roku 1839—1851 w ogrodzie bruxelskiego obserwatorjum nad rozmaitemi fazami rozwoju roślin (Mémoires de l'Académie royale de Belgique t. XX), z tych wyjmujemy następujące dane:

	Czas wypuszczania liści (feuillaison) w Bruxeli		
	w średnicy od 1841—1850	najwcześniej	najpóźniej
Acer pseudoplatanus (klon)	20 kwietn.	7 kwietn.	28 kwietn.
Aesculus hippocastanum (kasztan)................	6 „	27 marca	27 „
Betula alba (brzoza).......	9 „	27 „	20 „
Carpinus betulus (grab)...	8 „	6 „	23 „
Populus alba (topól).......	12 „	1 kwietn.	1 maja
Quercus robur (dąb).......	25 „	15 „	4 „
Syringa vulgaris (bez).....	19 marca	23 lutego	11 kwietn.
Corylus avellana (leszczyna)	24 „	2 marca	16 „

*) Dr. Heidenschreider, Wochenschrift für Astronomie etc.

	Czas kwicia (floraison) w Bruxeli		
	w średnicy od 1841—1850	najwcześniej	najpóźniej
Acer pseudoplatanus.......	28 kwietn.	19 kwietn.	10 maja
Aesculus hippocastanum...	3 maja	23 „	16 „
Anemone hepatica (zawilec).....................	20 marca	25 lutego	5 kwietn.
Bellis perennis (stokrotek)	7 „	14 stycznia	26 marca
Betula alba	8 kwietn.	22 marca	22 kwietn.
Corylus avellana	11 lutego	14 stycznia	17 marca
Crocus vernus..............	19 „	26 „	29 „
Fragaria vesca (poziomka)	26 kwietn.	10 kwietn.	10 maja
Galanthus nivalis...........	22 lutego	23 stycznia	25 marca
Syringa vulgaris	28 kwietn.	12 kwietn.	13 maja

W Monasterze więc przed wszystkiemi roślinami Anemone hepatica wyprzedziła swój rozwój normalny a nawet i najwcześniejszy.

Podług Queteleta Berlin i Szczecin, ztąd też i Poznań, 20 dni później rozpoczynają swoją wegetacją, niż Bruxela; klon więc wypuszczać powinien u nas pierwsze listki w średnicy: 10 maja, najwcześniej: 27 kwietnia; najpóźniej 18 maja, w bieżącej wiośnie zauważyłem pierwsze listki w ogrodzie kórnickim dn. 20 kwietnia.

Resztę spostrzeżeń fenologicznych z bieżącej wiosny, tyczących się okolicy Kórnika, znajdzie Łaskawy Czytelnik w następnem zestawieniu:

	Podług Queteleta czas wypuszczania liści powinien nastąpić w Poznaniu			Pierwsze listki na wiosnę 1866 spostrzegłem	Miejsce spostrzeżenia
	w średnicy	najwcześniej	najpóźniej		
Brzoza . . .	29 kwietn.	17 kwietn.	10 maja	15 kwietn.	lasy kórnickie
Grab . . .	28 „	26 marca	10 „	10 „	las W. Jezior
Kasztan . . .	26 „	17 kwietn.	17 „	6 „	przy kościele kórnickim
Dąb	15 maja	5 maja	24 „	4 maja	lasy kórnickie
Topól . . .	2 „	21 kwietn.	21 „	4 „	zwirówka poznańsko-krotoszyńska
Bez	9 kwietn.	13 marca	1 „	4 marca	ogród kórnicki
C z a s k w i c i a					
Stokrotek . .	27 marca	4 lutego	16 kwtetn.	29 styczn.	ogród kórnicki
Brzoza . . .	28 kwietn.	12 kwietn.	12 maja	15 kwietn.	lasy kórnickie
Leszczyna . .	1 marca	4 lutego	7 kwietn.	16 lutego	ogród kórricki
Poziomka . .	6 maja	30 kwietn.	30 maja	5 maja	lasy kórnickie
Fiołek (Viola odorata) . .	7 kwietn.	17 marca	24 kwietn.	16 marca	lasy kórnickie

Dla objaśnienia winienem dodać, iż u leszczyny kotki męzkie pojawiły się już pod koniec listopada 1865, nie posiadały one jednakże natenczas wykształconego pyłku; kwicie żeńskie spostrzegłem po raz pierwszy dn. 16 lutego. Stokrotek kwitł prawie całą zimę, trudno więc pociągnąć pewną granicę, od którejby liczyć można nową jego wegetacją; przymrozki grudniowe zwarzyły go, lecz 29 stycznia spostrzegłem go znów w znacznej ilości.

Z powyższego zestawienia okazuje się dowodnie, iż wegetacja naszej okolicy, pomimo normalnej prawie temperatury miesiąca marca, swój rozwój znacznie przyspieszyła; z przykładów tych zdoła rolnik nasz osądzić, o ile rośliny gospodarcze także w roku bieżącym wcześniej się rozwinęły i o ile wcześniej posiłkować się niemi może w wyżywieniu swego inwentarza, niż w latach poprzednich; okoliczność ta w obecnym i powszechnym braku paszy jest dobroczynnem zrządzeniem Opatrzności.

Zachodzi teraz ważne pytanie: czy przyspieszone to rozbudzenie się wegetacji nie będzie miało szkodliwych wpływów na rezultaty żniwa? nasamprzód więc: czy się nie należy obawiać spóźnionych przymrozków wiosennych i ich szkodliwego wpływu na wzrost i dojrzewanie roślin? Dr. Rentzsch przytacza kilka wyjątków, udzielonych mu przez botanika Heynholda ze starej kroniki, tyczących się niniejszej kwestji; podług tychże nadzwyczaj łagodne zimy lat: 1178, 1289 (w której na Boże Narodzenie drzewa wypuszczały, w lutym zbierano dojrzałe poziomki) tak samo zimy 1420, 1538, 1557, 1594 — miały w następstwie opóźnione przymrozki wiosenne; inne znów równie łagodne zimy, jak w roku 807, 1039, 1172, 1186 (w styczniu kwitły drzewa, w lutym widziano owoc na jabłoni, żniwa nastąpiły w końcu maja) 1225 (w grudniu kwitły brzoskwinie), 1232, 1286 (w listopadzie i grudniu kwitły róże), 1328 poprzedzały urodzajne wiosny i lata nie odznaczające się bynajmniej szczególnemi przymrozkami wiosennemi.

W obecnym stanie umiejętności nic więcej wypowiedzieć się nie da, jak tylko: że roślinność nasza, pomimo tego, że szczęśliwie przebywa w dniach bieżących (10—15 maja) grożące jej niebezpieczeństwo, nie jest jeszcze zupełnie pewną od późniejszych przymrozków*). Po upałach z dn. 9 (o godz. 2 po połudn. wskazywał termomatr $+18^{0},3$) i 10 kwietnia ($+18^{0},4$), nastąpiły przymrozki dni 20—23 kwietnia, w których termometr nad ranem spadł poniżej zera, a które zniweczyły kwicie brzoskwiń i aprykóz i poumrażały jednoroczne wysadki czereśniowe. Objaśnianie szkodliwych skutków promieniowania nocnego roślin i ziemi na wiosnę przy nizkiej temperaturze, wietrze wschodnim, a ztąd i wyjaśnionem niebie, zawiodłoby mnie zbyt daleko, ograniczam się tutaj na wyliczeniu tych zwrotów zimna, które naukowa meteorologja z każdym rokiem coraz ściślej oznacza.

Najznaczniejszy zwrot przypada w naszych stronach około połowy maja. W roku 1854 wykazał Dove w rozprawie: „Die Rückfälle der Kälte im Mai" — że zwroty zimna w miesiącu maju na rozległej przestrzeni pomiędzy Irkuckiem a Petersburgiem nie istnieją, że się pojawiają w Mitawie i zajmują strefę Europy północnej i zachodniej, że znów są nieznane w Wiedniu, Manheimie, Bernie, w Frankfurcie n. M. i Ameryce północnej. Minimum temperatury przypada w Niemczech północnych na dzień 11—13 maja, we Francji południowej na 15—16 maja, w Anglji 21 maja. Najnowsze badania meteorologiczne dowiodły, iż zwrot majowy jest tylko szczegółowym przypadkiem pośród innych zwrotów, z których najbliższy przypada w naszych stronach około połowy czerwca, a następny w pierwszej połowie lipca; zwroty jednakże późniejsze nie są roślinności naszej o tyle szkodliwe, o ile cofnięcie się temperatury w miesiącu maju, którego średnie ciepło wynosi u nas $+10^{0},32$ a w ostatecznościach swoich, przy zimnym wietrze północno-wschodnim, wyjaśnionem niebie, nad ranem łatwo się nagiąć może do tego kresu, przy ktorym delikatniejsze i należycie nie wykształcone rośliny umarzają.

Przebywszy szczęśliwie tę porę, z otuchą wyczekujmy żniwa, gdyż doświadczenie uczy, iż tylko lata nadzwyczaj nizkiej temperatury były zarazem latami nieurodzajów powszechnych.

Kórnik dnia 12 maja 1866.

Rivoli.

O ile płodozmienne gospodarstwo jest zdolne zmniejszyć wyjaławianie i powstrzymać gwałtowne wyczerpywanie się ziemi?

(Z dziełka Teodora Themanna: „O płodozmianie.")

(Dokończenie.)

Liebig nawet za pomocą historji stara się udowodnić, jak wielkie niebezpieczeństwo grozi tym krajom i państwom, w których nie oddaje się w zupełności ziemi tych części, jakie przez produkcją z niej wzięto. Tego też pod każdym względem zaprzeczyć nie można, a wynika to nawet jak najwidoczniej z naszych obrachunków, że przy nienormalnym sposobie gospodarowania bywa się narażonym na całkowite wyjałowienie i wyczerpnięcie ziemi i uczynienie jej na zawsze nieurodzajną. Że w takim razie musi nastąpić upadek państwa, czy to w skutek powszechnego wychodźtwa, czy głodowej śmierci, której ulegnie większa część ludności, czy też wzajemnego wyniszczenia się przez krwawe wojny, co się też naj-

*) Obawa ta ziściła się począwszy od 18 bież. maja. Red.

częściej zdarza, to jest zupełnie jasnem. Nie chcemy nawet utrzymywać, żeby nie było okolic, gdzieby to straszliwe prawo natury w rzeczywistości nie było weszło w wykonanie, lecz nie możemy się zgodzić z Liebigiem, gdy ten na stronie setnej przedmowy do dawniej już wspomnianego 7. wydania swego dzieła: Chemja w zastosowaniu do rolnictwa, mówi: że jedynie wyczerpnięcie ziemi, spowodowane zbyt natężonym sposobem gospodarowania, było przyczyną i powodem upadku moralnego ludów i narodów, i gdy, wyciągając ztąd wnioski, datuje ztąd wszelki upadek państw i dotychczasową nieurodzajność wielu krajów, bo sądzimy, że pod tym względem posunął się zbyt daleko, i dla tego również faktami historycznemi będziemy się starali czegoś przeciwnego dowieść, co nam zapewne nie będzie trudno.

Wiemy w ogóle, jak obecność lasów, — i to szczególnie lasów położonych na wierzchołkach gór, — zbawiennie działa na urodzajność niżej położonych okolic; po wycięciu zaś takich lasów wszelkie owe korzyści muszą zniknąć, o czem Liebig zupełnie zamilcza. Że zaś owo zniknięcie lasów nie nastąpiło w skutek wyczerpnięcia się i zubożenia ziemi, przemawia za tem niezaprzeczony fakt, który istniał w rzeczywistości w krajach, z których czerpać będziemy nasze przykłady, iż tamże nie pierwej następowało wyczerpnięcie, a w skutek tego nikły lasy, lecz przeciwnie, że skutkiem straszliwych wojen lub innych jakowych przyczyn powycinano lasy, a skutkiem tego dopiero poczęła się widocznie zmniejszać naturalna urodzajność tychże krain. W upadku następnie moralnym pogrążone, do wojowania tylko lub do rozboju przywykłe późniejsze pokolenia traciły zwykle zamiłowanie do rolnictwa, chociaż i wierzchołki gór były lasami obrosłe, a ziemia dość była żyzną i mogła wyborne wydawać jeszcze plony. To też Anglicy, osiedleni w Sycylji i w okolicach międzymorza Suez (krajach, które Liebig zwykle na przykład podaje), w krótkim czasie, jak powiada Nathusius-Koenigsborn, zamienili tam ziemię, którą wzięli w posiadanie, w najurodzajniejsze ogrody.

Lecz chciejmy rozważyć główniejsze historyczne momenta, które Liebig przytacza na poparcie swego twierdzenia, a przekonamy się, że sposób jego zapatrywania się jest nazbyt jednostronny. — Zacznijmy od Rzymian. Tu głównemi przyczynami upadku rolnictwa stały się ciągłe wojny i wyniszczenie lasów. Synowie Rzymu, zajęci nieustannie wojną, odwodzeni byli od każdego innego zatrudnienia, a więc także od uprawy roli. Powracając zwykle obładowani zdobyczą, nie dbali o własną produkcję, gdyż dowóz zboża z całego świata dostarczał im łatwego wyżywienia. Późniejsze nakoniec straszliwe wojny w granicach samego państwa rzymskiego podczas gminoruchów stawały się także wielką przeszkodą dla rolnictwa, bo czyniły niepewnym zbiór każdego rolnika, gdyż obcy zabierali zwykle to, co krajowiec w pocie czoła zapracował. Powodem zaś tych tak niebezpiecznych, dla ogólnej kultury szkodliwych wojen nie było zaprawdę wyczerpnięcie się ziemi, bo nie brały w nich udziału ludy rolnicze, do opuszczenia swych siedzib nieurodzajnością ziemi w skutek wyjałowienia ziemi zmuszone, lecz właśnie ludy, które utrzymywały się od wieków wyłącznie myśliwstwem i rozbojem.

Jeżeli naród jakikolwiek podupadnie na duchu, a tem samem i jego rolnictwo, co jest zwykłem następstwem, znajdzie się w opłakanym stanie, a to niekoniecznie z powodów bardzo długich wojen, jaką np. była wojna siedmioletnia lub trzydziestoletnia, lecz z tysiąca innych przyczyn podkopujących siłę żywotną i moralność ludu, to jest bardzo naturalnem; że wieków na to potrzeba i nadzwyczajnie sprzyjających okoliczności, aby kraj taki mógł być znowu doprowadzonym do kwitnącego stanu. To też Włochy i w późniejszym nawet czasie nie mogły tak łatwo się podnieść, gdyż stosunki ich tak polityczne, jak i społeczne były w wiecznem rozstrojeniu, a to głównie z przyczyny, że kraj ten był ciągle przedmiotem chciwości tak Austrji, jak i Francji, z których każda nad nim panować chciała. A przecież nie możemy o Włoszech powiedzieć, ażeby były mało zamieszkane i posiadały tylko ziemie nieżyzne, wyczerpnięte, bo spojrzyjmy tylko na ich część północną, a w szczególności na Lombardją, a przekonamy się, że jakkolwiek w kraju tym od trzech tysięcy lat prowadzi się nader natężona, prawie ogrodowa kultura, to mimo tego należy on do najżyźniejszych okolic Europy. To samo powiedziećby można o Belgji, w której już może przed tysiącem lat stan gospodarstwa już był tak kwitnącym, jakim jest po dziś dzień.

W Hiszpańji spotykamy znów zupełnie inne przyczyny, że rolnictwo obecnie na tak nizkim i podupadłym znajduje się stopniu: tu krwawe prześladowania świętej inkwizycji, rządy despotyczne, niechęć do pracy, spowodowana przypływem złota z świeżo zdobytych kolońji Ameryki; monopole, któremi ze szkodą rolników obdarzeni byli wielcy hodownicy owiec; awanturnicza skłonność do emigrowania, a w końcu zniszczenie lasów celem utrzymywania ogromnej floty, oto główne przyczyny, dla których gospodarstwo wiejskie nie tylko nie mogło się podnieść, ale nawet coraz więcej upadało. — A przecież w nowszym czasie już pod łagodniejszym, więcej na podstawach prawnych opierającym się rządzie, widocznie piękna ta kraina poczyna się odradzać, a jeżeli nie spadną na nią wojny lub inne jakie klęski, to wątpić nie można, że w niedalekiej może przyszłości wróci ona znów do dawnego kwitnącego stanu.

Względem Egiptu wszelkie historyczne wywody i zapatrywania się Liebiga nie mogą znaleść zastosowania, bo tak długo, jak tylko Nil swemi wylewami kraj ten użyzniać będzie, nie może być tu mowy o wyczerpnięciu, i nastąpić ono nie może. A przecież w jakim opłakanym stanie znajduje się tu rolnictwo po dziś dzień i to od bardzo dawna, w porównaniu do owych świetnych czasów, czego ślady mamy dotąd w owych podziwu godnych budowlach, które nam imponują swym ogromem. Teraz zaś ledwo trzy miljony ludności, i to walczącej bezustannie z największą nędzą, zdolne są utrzymać się w tym tak żyznym, tak obfitym kraju! Co się tyczy Ameryki, którą nam także Liebig tak często za przykład stawiać lubi, to tu spotykamy znów ów zwykły objaw, który się natrafia w początkowej historji rolnictwa u wszystkich narodów, to jest, że dopóki się posiada ogromne przestrzenie żyznych nowin, których z braku zdolnych do pracy rąk uprawić nie można, to tak długo gospodarze nie baczą na to, aby wynadgrodzić ziemi to, co z niej wziętem było, że więc w ten sposób płodność uprawianej coraz bardziej się zmniejsza. — Tego rodzaju gospodarowania nie chcemy tu bronić, lecz przecież daje on się bardzo łatwo usprawiedliwić, bo któż może brać za złe Amerykaninowi, mającemu sposobność za nader niską cenę dostać żyznej pierwotnej ziemi, że nie czyni nakładów na nawóz dla swej wycieńczonej roli, coby o wiele więcej kosztowało, niż zakupno i uprawa dziewiczych, w wszelkie zasoby zaopatrzonych obszarów. — Nie podlega jednakże wątpliwości, że i tamże nadejdzie ten czas, że ów sposób gospodarowania będzie tak samo potępiony, jak i my dziś potępiamy gwałtowne, bezwzględne wyczerpywanie ziemi, w które nie wierzyli nasi praojcowie, i o które nie kłopoce się bynajmniej dzisiajszy Amerykanin, bo jemu nie chodzi o utrzymanie zasady, lecz raczej o widomy rezultat i oczywistą z pracy swej i to, o ile możności, jak największą korzyść. A mimo tego sądzimy, że owo zmniejszanie się plonów, tylorakiemi dowodami statystycznemi poparte, nie tyle należy przypisywać wyczerpnięciu się ziemi, ile raczej nagłemu przerzedzeniu lasów, a więcej jeszcze złej kolei, w jakiej zwyczajnie jedne po drugich rośliny umieszczane tu bywają. — Z tego, co się powyżej w ogóle powiedziało, zrozumie każdy, jak sądzimy, że nawet przy natężono-przemysłowym płodozmiennym sposobie gospodarowania nie potrzebujemy koniecznie z obawą i strachem spoglądać w przyszłość i drżeć o naszych następców, ku czemu daje nam powód Liebig owemi straszliwemi przepowiedniami, w tak jaskrawych barwach odmalowanemi w przedmowie do siódmego wydania swego tak rozgłośnego w świecie rolniczym dzieła; z drugiej strony niechaj znów nikt nie wnioskuje z tego, że wynadgrodzenie ziemi tego, co z niej uprowadzono, i to z zewnątrz jest niepotrzebnem; przeciwnie już teraz z wszelkiem zastanowieniem trzeba nam myślić o środkach, których celem ma być zwrócenie i wynadgrodzenie. Bo chociaż sama przyroda, jak to powyżej wyjaśnionem widzieliśmy, powraca ubytek części pokarmowych roślinnych, to przecież i w zwykłem obszarowem

gospodarstwie korzyść ta pozostaje ta sama, a ponieważ w płodozmiennem gospodarstwie ilość uprowadzonych przedmiotów jest o wiele większa, tedy tu przedewszystkiem baczyć należy na potrzebę zwrotu i powetowania zkądinąd. Za to w płodozmiennem natężonem gospodarstwie daleko łatwiej nadarza nam się ku temu sposobność, bo mając o wiele znaczniejszą produkcją, łatwiej nam będzie nabyć tych środków, które będą zdolne wynadgrodzić ubytek, np. przez zakupno sztucznych nawozów. I tak dla przykładu możemy przytoczyć, że, aby ubytek fosforanu, podany przez nas pod rubryką płodozmiennego gospodarstwa, w obrachunku ułożonym podług zasad Liebiga, wynadgrodzić, wystarczy 58 centn. mielonych kości, zawierających 30% fosforanu, co reprezentuje sumę 175 tal. Nie jestże więc to drobnostką w porównaniu owego znakomitego dochodu, któryśmy za pomocą natężonego płodozmiennego gospodarstwa osięgnęli? (Patrz Ziemian. r. 1865, Nr. 38 str. 7.)

Nasuwa nam się teraz bardzo ważne pod względem praktycznego zastosowania pytanie, a tem jest: czy koniecznie należy nam taką samą ilość wszystkich pożywnych pierwiastków w formie sztucznych nawozów zakupować regularnie, aby ziemi powetować to, co w produktach na targ wywiezionem lub po za granicę jej uprowadzonem zostało.

Na to odpowiedź, że tego rodzaju radę możnaby dawać w przypadkach tylko idealnych, rzadko w rzeczywistości znachodzonych, to jest w takich, gdyby wszystkie pierwiastki wegetacyjne w odpowiedniej zupełnie formie i w takiej właśnie obfitości znajdowały się w roli, jak rozwój rośliny tego wymaga, i gdyby ta równowaga ani pomimo rozkładu, ani pomimo osadów atmosferycznych, ani nakoniec pomimo exportu, pod żadnym względem się nie zmieniała. Dalej wiadomym jest pewnikiem, że produktywność co do wydatku ziarna i słomy za pomocą sztucznych nawozów tylko do pewnego kresu można spotęgować, nie znanym zaś objawem jest to, że kres ten i granica, po za którą przechodzić się nie daje, daleko bliższą jest pod względem ziarna, niż pod względem słomy, a szczegół ten właśnie prowadzi często do nader błędnych i fałszywych wywodów. Jest też przeto nierozważnie wnioskować o niedostatku fosforanu w ziemi, jeżeli przybytek słomy znakomicie wzrasta, a przybytek w ziarnie nie jest pierwszym odpowiedni. Po większej części jednakże za pomocą zakupna sztucznych nawozów o tyle można kulturę pól podnieść, że się tym sposobem zapobieży niebezpieczeństwu zubożenia ziemi, a przytem przez podniesioną produkcją już przy następnem żniwie jest w stanie pokryć koszta nakładu i czasem można nieraz jeszcze jakiś zysk odnieść. Twierdzą też dziś wszyscy znakomici rolnicy, że zakupno nawozów pomocniczych w wielu gospodarstwach jest potrzebnem, a w wielu znów może być pożytecznem. Z naszej strony jesteśmy jednakże tego zdania, iż ponieważ w ogóle tak wielkie zasoby posiadamy w naszych ziemiach tych pierwiastków, które po za granice pól wywozimy, że dalej sama przyroda nam je zwraca za pomocą deszczu lub łąk użyznionych wylewami rzek lub płynącemi z głębi strumieniami, unoszącemi ztamtąd rozmaite minerały, przeto sądzimy, że ryczałtowe ich zwracanie nie miałoby żadnego celu, że więc należy nam poprzednio bez ponoszenia wielkich ofiar na małych kawałkach ziemi robić doświadczenia z pomocniczemi nawozami, aby się przekonać, czego ziemi naszej nie dostaje, i co trzeba uzupełnić. I tak jeżeli zmniejszają się plony co do ziarna, gdy użyjemy mąki z kości lub bakerskiego guana a rezultat będzie zaraz widoczny, tedy będzie to najlepszą wskazówką, że ziemia nasza potrzebuje dowozu fosforanów. — Jeżeli dalej buraki nie chcą już tak dobrze, jak dawniej, się udawać, chociaż nie za często na to samo miejsce powracają, a użycie w tym razie stasfurtskiej soli lub drzewnego popiołu złemu zaradzi i plon o wiele podwyższy, to możemy być pewni, że ziemia nasza cierpi na niedostatek potażu. Ponieważ jednakże w sprzedajnych produktach najwięcej uprowadzamy fosforanu i tak nie zbyt już obfitego w ogólności, przeto na ten materjał przed wszystkiemi innemi zwróconą winniśmy mieć uwagę, chociaż i pod tym względem zdarzają się wyjątki. I tak w półn. okolicach Lasu Hercyńskiego, gdzie główną podstawę ról tworzy rozkład muszlowego wapna, wszelki dodatek fosforanu nie wywiera prawie żadnego skutku, kiedy natomiast użycie na pognój potażu nadzwyczajnie dobrze się opłaca, chociaż przeważnie więcej uprowadza się tu części fosforanu, niż części potażu.

Na wynadgrodzenie i powrót części potażu szczególnie tam trzeba baczyć, gdzie w wyrobach fabrycznych, w szczególności za pomocą fabryk cukrowych wiele tego materjału się uprowadza. I tak będzie dla nas jasnem, że jeżeli jedna tego rodzaju fabryka w cukrze wyseła w świat 200,000, a inna nawet 400,000 funtów soli potażu, że w końcu role, na których produkowane były buraki, pod względem tego materjału zupełnie się muszą wyczerpnąć. Przytem nie możemy pominąć uwagi, że, mówiąc o potażu na ziemiach gliniastych w ogólności, a to z powodu powstania tychże, nie potrzebujemy mieć obawy o tak wczesne wyczerpnięcie się tegoż, jak na ziemiach lżejszych. Przedewszystkiem jednakże, nim sięgniemy po środki zaradcze, jakich nam dostarczają kupne sztuczne nawozy, winniśmy baczniejszą, niż dotąd, uwagę zwrócić, co stosuje się szczególnie do gospodarstw chłopskich, na wiele źródeł, jakich nam własne dostarczają gospodarstwa. I tak czyż nie zdarza się nam często widzieć upływającej niepowrotnie gnojówki, lub że zapasy szlamów rzecznych lub stawowych bezpożytecznie spoczywają, a popiół jako rzecz bez wartości byle gdzie się wyrzuca! Jak mało zadajemy sobie w ogóle jeszcze pracy, aby wyszukać pokłady wybornego marglu, który w wielu miejscach znajduje się w takiej obfitości! Jakże nakoniec niedostatecznem dotąd jest po wsiach i małych miasteczkach urządzenie wychodków, a, co gorsza, jak wiele jeszcze miejsc, gdzie ich wcale nie ma! Starajmy się przeto nasamprzód spożytkować to wszystko, a dopiero, gdy nam środki te wystarczać nie będą, udajmy się po zakupno handlowych nawozów. Rolnicy, mieszkający w pobliżu wielkich miast, zwrócić przytem nadewszystko winni swą uwagę na odchody kloakowe; więcej oddaleni starać się winni o nawóz w formie skoncentrowanej i łatwej do przewózki.

Jeżeli więc tak, jak tu w ogóle była mowa, będziemy sobie postępować, to z pewnością zasób żywności pól naszych nie będzie się zmniejszał, lecz owszem do pewnego zakresu w zadawalniający sposób będzie wzrastał; a tak następcy nasi nie będą potrzebowali własnej ziemi opuszczać, ani się poświęcać śmierci głodowej, lecz owszem zamożność powszechna się wzmoże, a większa część krajów dwa i trzy razy tyle wyżywić będzie zdolną ludności, ile dziś jej żywi.

Towarzystwa Rolnicze.

Protokół posiedzenia Zarządu Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego z dnia 15 lutego 1866 roku.

Działo się w Poznaniu dnia 15 lutego 1866 r. w mieszkaniu Prezesa Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego.

Obecni Panowie:

Dr. Cegielski,
Łubieński,
Jackowski,
Kurnatowski,
Dr. Szułdrzyński,
Buchowski,
Hr. Kwilecki,
Mrowiński,
Radoński Faustyn,
Breza Włodzimirz,
Sczaniecki Konstanty,
Rutkowski Walery,
Stanowski Jakób,
Śniegocki,
Sulimirski Józef.

Na posiedzenie Zarządu Centralnego z delegowanymi od towarzystw roln. filjalnych przybyli wyżej wymienieni panowie. Delegowani od dyrekcji filjalnych są:

p. Sczaniecki Konstanty od Dyrekcji Towarzystwa Rolniczo-Przemysłowego Gostyńskiego,
p. Breza z Dyrekcji Towarzystwa Rolniczego Połączonych Powiatów Północnych,
p. Sulimirski Józef z Dyrekcji Towarzystwa Rolniczego dla powiatów Odolanowskiego, Ostrzeszowskiego i Pleszewskiego,
p. Radoński Faustyn z Dyrekcji Towarzystwa Rolniczego Poznańsko-Szamotulskiego,
p. Stanowski z Dyrekcji Towarzystwa Rolniczego Średzko-Gnieźnieńsko-Wrzesińskiego,
p. Rutkowski z Dyrekcji Towarzystwa Rolniczego powiatu Inowrocławskiego,
p. Śniegocki z Dyrekcji Towarzystwa Rolniczego Mogilnickiego.

Prezes zagaja posiedzenie i wyjaśnia powody zwołania obecnego zebrania. Sekretarz Centralnego Towarzystwa Gospodarczego czyta porządek dzienny, który zostaje przyjęty. Następnie stawia Prezes wniosek do porządku obrad:

> aby Zgromadzenie się oświadczyło: czy delegowani od dyrekcji filjalnych przy zapaść mających uchwałach mają głosować z członkami zarządu, czy tylko mają mieć głos doradczy? a motywuje wniosek tem, że w ustawach Centralnego Towarzystwa Gospodarczego przypadek ten nie był przewidzianym.

Po zabraniu głosu w tej kwestji przez członków Zarządu pp. Kurnatowskiego, Szułdrzyńskiego, Mrowińskiego i Buchowskiego uchwalono:

> że obecnie delegowani mają prawo głosowania z tem jednak zastrzeżeniem, że Zarządowi pozostawia się prawo założenia veto, gdyby zapaść miała jaka uchwała, za którąby ten Zarząd odpowiedzialności przyjąć nie mógł.

Prezes wraca do porządku dziennego, referuje w kwestji wystawy, następnie poddaje pod dyskusją dwa pytania:

1) czy w tym roku lub roku przyszłym można już czynić przygotowania do wystawy ogólnej w Poznaniu i czy można mieć nadzieję, że na takową uzyska się pozwolenie od władz rządowych?
2) czy paragraf 8 ustaw Towarzystwa Centralnego Gospodarczego jest wykonalny i czy nie należałoby na przyszłem walnem zebraniu wnieść o zmianę tegoż?

Co do kwestji pierwszej zgodzono się, że wystawa ogólna, objęta ustawami Centralnego Towarzystwa Gospodarczego w § 8, jest nateraz nie możebną i że chwilowo myśl urządzenia tejże w Poznaniu winna być zaniechaną.

Co do pytania drugiego, postanowiono sprawę tę przedłożyć przyszłemu walnemu zebraniu Centralnego Towarzystwa Gospodarczego.

Prezes przedkłada dalej projekt urządzania wystaw inwentarza rozpłodowego przy sposobności większych jarmarków, który to projekt zrobił Wydział Chowu Inwentarza, obradujący na walnem zebraniu Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dnia 18 grudnia 1865 r., następnie objaśnia stosunek tak nazwanego Komitetu Centralnego do urządzenia wystawy w powiatach północnych W. Ks. Poznańskiego do Zarządu Centralnego. Po krótkiej dyskusji nad tym przedmiotem, — w której zabierali głos pp. Buchowski, Prezes i Stanowski, a z której się okazało, że dotychczasowe działanie komitetu, mającego zamiar urządzenia wystawy w powiatach północnych, polegało na nieporozumieniu, wynikłem z niedostatecznego pojmowania uchwał zapadłych na walnem zebraniu dnia 19 grudnia r. z. — postanowiono: ponieważ proponowana wystawa a urządzić się mająca na dniu 8 maja w Gnieźnie uważa się za przedwczesną, a czas do wykonania jej za zbyt krótki, przeto na później się odkłada.

Przy tej sposobności stawia Prezes wniosek: aby na przyszłość dyrekcje filjalne, jeżeli będą miały zamiar urządzenia wystawy, wcześnie o tem donosiły Zarządowi Centralnemu i tegoż używały za organ celem uniknięcia kolizji z wystawami innych towarzystw.

Zebranie przychyla się do wniosku, a stosownie do tegoż, jako i powyżej zapadłej uchwały postanawia: aby Zarząd wystosował niezwłocznie odpowiednie zawiadomienie tak do dyrekcji filjalnych, jak i do pomienionego komitetu.

Przychodzi pod obrady punkt drugi porządku dziennego. P. Jackowski składa referat z przekazanej mu kwestji zakładania czytelni dla niższych urzędników gospodarczych i oddaje tenże na piśmie do akt. Skutkiem tego postanowiono, aby w sprawie tej porozumieć się jeszcze raz z dyrekcjami filjalnemi, a o wyniku porozumienia zawiadomić przyszłe walne zebranie.

Następuje punkt trzeci porządku dziennego. P. Buchowski daje historyczny pogląd aż do obecnej chwili na kwestją szkoły agronomicznej, która to na dniu 4 stycznia r. b. oddaną mu była do osądzenia i stawia następnie wnioski: aby Zarząd wybrał z swego łona komisją, składającą się z trzech członków, którejby ciągłą pieczę około zadość uczynienia potrzebie założenia szkoły rolniczej poruczono, i któraby od czasu do czasu w tej mierze Zarządowi sprawę zdawała.

Prezes popiera ów wniosek z tą jednakże modyfikacją, że proponowana komisja jako dalszy program dopiero weźmie potrzebę urządzenia wyższego instytutu agronomicznego pod rozwagi i obrady, a zajmie się przedewszystkiem kwestją założenia szkoły praktycznej rolniczej, resp. wzorowego gospodarstwa wiejskiego, mianowicie dla klasy ekonomów.

Wniosek p. Buchowskiego z poprawką Prezesa zostaje przyjęty, a do żądanej komisji wybiera Zgromadzenie pp. Mrowińskiego, Buchowskiego i Szułdrzyńskiego.

Co do kwestji stojącej pod numerem czwartym porządku dziennego, to jest kwestji utworzenia wydziału leśnego, postanowiono:

> aby Zarząd zawezwał dyrekcje filjalne, ażeby się postarały o przystąpienie do towarzystw rolniczych wykształconych naukowo w swym fachu leśników, przez co ułatwiłoby się urządzenie owego wydziału.

Obecnym członkom zebrania znani są należący do powyższej kategorji leśników pp.:

Łukomski z Kruszewa,
Michalski z Chociszewa,
Tłoczyński, Okoniewski, Chojnacki, — z powiatów północnych.

Po załatwieniu tej kwestji wnosi Prezes o zawieszenie posiedzenia, na co się członkowie zebrania zgadzają, następnie wzywa przytomnych, aby przybyć zechcieli na trzecią godzinę po południu celem kontynuowania posiedzenia.

Godzina 3 po południu.

Na posiedzenie przybyli dawniej obecni członkowie a oprócz tych p. Anastazy Radoński.

Przychodzi pod obrady punkt piąty porządku dziennego. P. Jackowski referuje w sprawie konkursu na florę poznańską. Po rozpatrzeniu się w tej kwestji postanawia Zebranie sprawę tę konkursową dla zaszłych okoliczności uważać za upadłą. P. K. Sczaniecki oświadcza następnie, że brat jego Stanisław pracuje obecnie nad florą poznańską i wzywa Zarząd, aby zechciał go zachęcić do wczesnego wydania tego, w nauce rolnictwa tak potrzebnego i użytecznego dzieła.

Na wniosek Prezesa wzywa zebranie p. K. Sczanieckiego, aby się sam z bratem bliżej w tej kwestji porozumiał i żeby o rezultacie tego porozumienia doniósł Zarządowi Centralnemu.

W kwestji drenowania (6 punkt porządku dziennego) referuje p. Buchowski o projekcie p. Tytza, a dawszy niejakie objaśnienia w tej sprawie, w szczególności co do zapatrywania się na tę rzecz p. Urbanowskiego, cywilnego inżeniera, wnosi co następuje:

> „Pochwalając każdą dążność ku zastąpieniu ludzkiej, a w szczególności mozolnej pracy przez machiny, uznając przeto przedsiębierstwo inżeniera Tytz, mające na celu zastąpienie robotnika przy kopaniu rowów drenarskich za chwalebne, nie możemy ze względu na stosunki, zakres działania i środki materjalne, do dyspozycji nam służące, wchodzić w spółkę proponowaną co do przedsiębierstwa inżeniera Tytza.“

Następnie zabiera głos p. Kurnatowski i oświadcza, iż

p. Tytz mu doniósł, że uzyskał już odpowiedni fundusz na wybudowanie proponowanych przez niego machin. Skutkiem tego oświadczenia postanawia Zebranie kwestją tę uważać za załatwioną. Natomiast Prezes porusza przy tej sposobności kwestją ogólną drenowania. P. Szułdrzyński wnosi, aby Zarząd, celem ułatwienia członkom towarzystw rolniczych tej pożytecznej melioracji, wszedł w układy z p. inżenierem Urbanowskim, aby tenże po zniżonych cenach za pośrednictwem Zarządu podejmował się zakładania drenów.

Wniosek ten nie zostaje przyjętym; następnie wnosi p. Łubieński: „aby Zarząd zawezwał dyrekcje filjalne, ażeby zdały mu sprawę, o ile drenowanie w zakresie ich towarzystw postąpiło i jakie pod tym względem porobiono doświadczenia. — Powyższy wniosek w tej samej, mniej więcej, formie stawia także p. Mrowiński, a Zgromadzenie przychyla się do tego i uchwala:

że Zarząd wezwie dyrekcje filjalne, aby mu zdały sprawę, jaka przestrzeń w powiatach do ich towarzystw należących dotychczas została wydrenowaną? jakie były koszta tej melioracji w pojedyńczych przypadkach na morgę, a głównie, jaki był praktyczny rezultat tejże?

P. Mrowiński zdaje sprawę z kwestji stojącej pod Nr. 7 porządku dziennego a oddanej jemu do referatu, to jest kwestji: „Wydawania poradnika gospodarczego.“

Zdaniem jego sprawa konkursu, poruszona dawniej w Zarządzie, przez wyjazd hr. Działyńskiego upada, — na co się też Zgromadzenie zgadza; — wnosi więc, aby na teraz obrano komisją, któraby się zajęła ułożeniem obszernego planu do popularnego dzieła rolniczego. Skutkiem tego uchwala Zgromadzenie: „aby p. Mrowiński zechciał się porozumieć z p. Wolniewiczem co do treści i formy dzieła naukowo-rolniczego, obejmującego to wszystko, cokolwiek z gospodarstwem wiejskiem ma styczność.“

Na przyszłem posiedzeniu Zarządu zda p. Mrowiński z tego porozumienia się sprawę.

Następuje punkt 8 porządku dziennego. P. Buchowski, jako referent, daje ogólny pogląd na kwestją asekuracji ogniowej w dotychczasowym rozwoju, następnie stawia wniosek:

„Zważywszy, że organizacja towarzystwa zabezpieczenia ogniowego i gradobicia w łonie naszego Towarzystwa absorbowały siły nasze, potrzebne ku osięgnięciu zadań i celów bliżej nas stojących; biorąc na wzgląd, iż Spółka Bniński, Plater, Chłapowski & Comp., mająca niejako poruczone swej pieczy interesa finansowe prowincji naszej, uprawnioną jest artykułem 271 kodexu handlowego do przedsięwzięć asekuracyjnych, wnoszę: o delegowanie jednego z członków Zarządu do porozumienia się bliższego w tej mierze ze Spółką Bniński, Plater, Chłapowski & Comp., i do złożenia sprawozdania z osięgniętego rezultatu.

Zgromadzenie przychyla się do tego wniosku i wzywa wnioskodawcę, aby on sam, jako należący do rady zawiadowczej pomienionej spółki, porozumiał się z dyrekcją tejże i o rezultacie tego porozumienia się na przyszłem posiedzeniu Zarządu zdał sprawę.

P. Buchowski zabiera dalej głos, aby zdać sprawę z kwestji stacji chemicznej. Zgromadzenie sądzi, że nim pod tym względem mogłaby jaka stanowcza zapaść uchwała, trzeba będzie poprzednio wziąć pod obrady kwestją funduszów Towarzystwa Centralnego Gospodarczego. Prezes przychyla się do tego i wzywa do dyskusji nad 12 punktem porządku dziennego. Pierwszy zabiera głos p. Anastazy Radoński i daje ogólny pogląd na dawniejszy stan funduszów Towarzystwa Centralnego Gospodarczego, o którym powziął wyobrażenie z ksiąg kasowych, oddanych mu przez poprzedniego podskarbiego Towarzystwa, p. Dr. Szafarkiewicza.

Z sprawozdania tego okazuje się, iż dotąd wszystkie nieomal towarzystwa filjalne w wypłatach przynależnego funduszu Towarzystwu Centralnemu bardzo zalegały i fundusz ten nieregularnie do kasy Zarządu nadsełały.

Przy tej sposobności stawia Prezes wniosek, aby Zebranie uchwaliło: ażeby odtąd wszystkie dyrekcje nadsełały przynależny fundusz, to jest $\frac{1}{3}$ swych dochodów, do kasy Zarządu w ratach perjodycznych i to w miarę składek wpływających do kas towarzystw filjalnych. Zgromadzenie przychyla się do tego i stanowi, że nadsełki te wpływać mają co pół roku, to jest na Św. Jan i Boże Narodzenie, a Prezes wzywa delegowanych, aby uchwałę tę w swych dyrekcjach gorąco poparli.

Następnie oddaje Prezes pod dyskusją dwa pytania:

1) czy zaległości do kasy Zarządu od towarzystw filjalnych mają być za wszystkie ubiegłe lata ściągnione, czy tylko za rok przedostatni?
2) czy to, co dyrekcje filjalne w ostatnim roku nadesłały dla stacji chemicznej, ma być od zaległości odliczone, czy nie?

Po dłuższej dyskusji nad tym przedmiotem uchwala Zgromadzenie na mocy wniosku postawionego przez p. Kurnatowskiego:

aby składki z roku 1865 w wszystkich towarzystwach filjalnych obliczone zostały, a z całego dochodu za tenże rok 1865 jedna trzecia część jako należytość Towarzystwa Centralnego, z potrąceniem kwot za rok tenże już nadesłanych, do kasy Zarządu Centralnego nadesłaną została. Należytość ta ma być wypłaconą, resp. przysłaną do kasy Centralnego Towarzystwa Gospodarczego najdalej do 1 kwietnia r. b. Nadsełki do kasy centralnej mają się odbywać franco na ręce Prezesa Towarzystwa Centralnego Gospodarczego. Co do kwestji drugiej, postanowiono: że kwoty, które dyrekcje filjalne nadesłały w latach minionych do laboratorjum chemicznego, nie mają być pod obrachunek podciągnięte, t. j. z przypadającej jednej trzeciej części nie mają być potrącone.

Przychodzi pod obrady punkt 13 porządku dziennego. Prezes wnosi, aby poczynić ku temu kroki, iżby wszystkie towarzystwa filjalne jednaki modus składkowania u siebie zaprowadziły.

Po dłuższej dyskusji nad tym przedmiotem oświadcza się Zgromadzenie, iż najwłaściwszym sposobem składkowania są cztery klasy, to jest po 6 tal., 3 tal., 1 tal. i 15 sgr. rocznie. Z przystępujących lub dawniej zapisanych członków każdy się sam oświadcza, do której klasy składkujących chce należeć. Powyższą uchwałę zakomunikuje Zarząd wszystkim dyrekcjom filjalnym do zaprowadzenia już na rok następny 1867 a poparcie jej, celem jak najwcześniejszego urzeczywistnienia, poleca się obecnym delegowanym.

Dla spóźnionej pory zamyka się na dziś posiedzenie i odkłada się do jutra na godzinę 9 rano.

Działo się w Poznaniu dnia 16 lutego 1866 w mieszkaniu Prezesa Centralnego Towarzystwa Gospodarczego.

Przerwane na dniu wczorajszym posiedzenie rozpoczyna się na nowo. Obecni są wszyscy panowie, którzy byli w dniu wczorajszym przytomni.

P. Buchowski podejmuje w dniu wczorajszym odłożoną kwestją stacji chemicznej i daje ogólny pogląd na działanie swe w sprawie przekazanej mu do referatu. Z tego okazuje się, iż porozumiał się z rozmaitymi fachowymi ludźmi celem oddania pod ich zarząd stacji chemicznej, zostającej aż do wybuchnięcia pożaru w domu Dr. Szafarkiewicza pod kierownictwem tegoż, a między innymi porozumiał się z doktorem medycyny p. Mizerskim i z aptekarzem p. Dr. Mankiewiczem. Rezultat tego porozumienia się przedkłada Zebraniu i oddaje temuż do osądzenia.

Następnie zabiera głos Prezes i przedstawia swe zapatrywanie się na tę sprawę. Zdaniem jego trzeba żałować, że tak wysoko stojąca naukowa powaga, jaką jest Dr. Szafarkiewicz, od przewodniczenia stacji chemicznej się usuwa, że wątpi, aby w jego miejsce odpowiednią wynaleść można osobistość, któraby była w stanie instytucją stacji chemicznej w ten sposób reprezentować i kierować, jak to czynił profesor Dr. Szafarkiewicz, i że jest przeto za tem, aby Zarząd przestał odtąd okrywać swą powagą instytucją stacji chemicznej rolniczej i rozciągać zbyt może kosztowną nad nią opiekę, a za to, aby nadal urządzenie takowej oddał pod korzystnemi dla Towarzystwa Rolniczego warunkami przedsiębierstwu prywatnemu. W kwestji, co się ma stać z narzędziami stacji chemicznej wyratowanemi z pożaru, a o których odebranie nagli

Dr. Szafarkiewicz, stawia p. Anastazy Radoński następujący wniosek: Szanowne Zebranie zechce się zgodzić, aby członek Zarządu Centralnego lub delegowany przez Zarząd wybrany z członkiem Dyrekcji Towarzystwa Przyjaciół Nauk, z przybraniem technika, spis inwentarza sporządzili, to, co jest, otaxowali i kosztorys uzupełniający podali. Z tej czynności wynikłe koszta ponosi kasa Zarządu Centralnego. Co do dalszego istnienia stacji chemicznej Zarząd Centralnego Towarzystwa Gospodarczego zadecyduje. Wniosek ten Zgromadzenie przyjmuje.

Referentem w tej sprawie pozostaje nadal p. Buchowski, wykonanie wniosku bierze na siebie Prezes Towarzystwa.

Przychodzi pod obrady punkt 10 porządku dziennego, resp. kwestja Ziemianina. Prezes przedkłada zgromadzeniu list p. Sosnowskiego, głównego współpracownika Ziemianina, zastępującego obecnie wydawcę i redaktora p. Dr. Szafarkiewicza. List ten wysławia smutny stan obecnej exystencji Ziemianina, gdyż liczba prenumeratorów się zmniejsza i przyszłość pisma w ten sposób jest zakwestjonowana.*)

P. Mrowiński jako referent w sprawie Ziemianina wnosi: aby Zarząd wybrał kuratorjum z trzech osób złożone, któreby nadawało właściwy kierunek temu rolniczemu pismu.

Wniosek ten nie zostaje przyjętym. — Po dłuższej dyskusji nad kwestją, czy Ziemianin ma być uważany pośrednio, czy bezpośrednio jako organ Zarządu Centralnego Towarzystwa, zgodzono się, że sprawę tę należy pozostawić do dalszego osądzenia Zarządowi, że przecież tymczasem ma się wystosować odezwa tak do dyrekcji towarzystw filjalnych, jako też do publiczności rolniczej za pomocą Dziennika Poznańskiego wzywająca, aby Ziemianin, który w braku właściwego organu Towarzystwa Centralnego Gospodarczego uważa się tymczasowo za pośredni jego organ, znalazł należyte poparcie przez liczniejszą prenumeratę.

Referentem w tej kwestji pozostaje p. Mrowiński.

Stosownie do 14 punktu porządku dziennego zdaje p. Jackowski sprawę, o ile zadania wydziałowe przez przeszły Zarząd dyrekcjom filjalnym na dniu 22 stycznia 1863 rozesłane zostały opracowane. Do nieopracowanych lub niedostatecznie opracowanych należą: z wydziału rolnego:

1) O skutkach wapna na role i łąki,
2) O wpływie łubinu na polepszenie kultury roli,
3) Polecone przez Zarząd doświadczenie z marglem, w którym wapno przeważa nad 50%.

Z Wydziału Chowu Inwentarza:

Jaka rasa bydła, oldenburgska czy holenderska, odpowiada potrzebom W. Ks. Poznańskiego?

Z Wydziału Ogólnego:

1) W jakich warunkach korzystniejszem jest wydzierżawianie większych folwarków, niż administracja na własny rachunek? Wskazać przytem środki ułatwiające wydzierżawianie wielkich folwarków.
2) Jaki sposób wynadgradzania rządzców, tak dla rządców samych, jak i dla właścicieli dóbr jest najkorzystniejszy?

Prezes stawia pytanie, które z tych zdań mają być na nowo dyrekcjom do opracowania po wydziałach polecone? Zgromadzenie oświadcza się, że z Wydziału Rolnego wszystkie trzy kwestje mają być na nowo dorekcjom polecone; z Wydziału zaś Chowu Inwentarza uważa się kwestja: Jaka rasa bydła i t. d. za załatwioną; z Wydziału Ogólnego kwestja pierwsza, jako zbyt ogólna, ma być pominiętą, natomiast kwestja druga pod gruntowniejszy rozbiór poddaną. Przy tej sposobności zwraca p. Buchowski uwagę obecnych na dzieło J. Supińskiego: „Szkoła gospodarstwa społecznego,“ w którem ostatnia kwestja bardzo gruntownie jest opracowaną.

P. Jackowski uważa dalej za stosowne przy sposobności ostatniego punktu porządku dziennego poruszyć kwestją wniosku p. Arendta, postawionego na walnem zebraniu 18 grudnia 1862, a dotyczącego zakupowania przez dyrekcje filjalne zapłodowych ogierów i buhajów, a odnośnie do tego czyta pismo p. Karśnickiego, mające styczność z powyższą kwestją, poczem p. Stanowski czyta jeszcze ustęp z protokółu walnego zgromadzenia Towarzystwa Rolniczego Średzko-Gnieźnieńsko-Wrzesińskiego, który to ustęp daje bliższe objaśnienia co do pisma p. Karśnickiego.

Następnie uchwala Zebranie polecić dyrekcjom filjalnym, aby zawiadomiły Zarząd Centralny, jaki rezultat w kwestji zakupna zapłodowych buhajów osięgnęły.

Następuje punkt 15 porządku dziennego; Sekretarz Towarzystwa czyta ustęp z protokółu z dnia 12 czerwca 1865 r. resp. projekt p. Wolniewicza urządzenia rady gospodarczej i w skutek tego postawione i przyjęte wnioski i zapadłe uchwały.

Prezes przemawia przeciw komisjom natenczas wybranym, jako niezgodnym z obecną organizacją i dotychczasowym rozwojem Centralnego Towarzystwa.

P. Buchowski i p. Kurnatowski wyjaśniają powody zebrania dnia 12 czerwca i wtenczas zapadłe uchwały co do rady gospodarczej, przychylając się do zdania Prezesa, że komisje wydziałowe, wówczas mianowane, stały się zbyteczne, poczem Prezes stawia wniosek: aby uważać komisje wydziałowe, wybrane na dniu 12 czerwca, jako fakt wynikły z potrzeb nadzwyczajnych i w skutek tego uważać je obecnie za rozwiązane, a natomiast przypomnieć i polecić dyrekcjom filjalnym dawniej zapadłą uchwałę utworzenia w łonie filjalnych towarzystw wydziałów, resp. komisji wydziałowych, jak to już w niektórych towarzystwach urządzono.

Wniosek zostaje przez Zgromadzenie w obudwóch częściach przyjęty.

Następnie stawia p. Buchowski wniosek: aby Zarząd wypracował regulamin dla posiedzeń wydziałowych. Zgromadzenie wniosek ten przyjmuje i poleca wykonanie wniosku, resp. wypracowanie regulaminu p. Jackowskiemu.

Co do kwestji stosunku Towarzystwa Centralnego do władz i korespondencji z temiż, a stojącej pod numerem 11 porządku dziennego, daje Prezes jako referent w tej sprawie niejakie objaśnienia, następnie wnosi o zniesienie dawniejszej uchwały Zarządu, która żąda: aby dyrekcje filjalne tylko za pośrednictwem Zarządu Centralnego mogły korespondować i znosić się z władzami rządowemi. Zgromadzenie przyjmuje ten wniosek i poleca Zarządowi wystosować do wszystkich dyrekcji filjalnych odpowiednie zawiadomienie.

Co do punktu 16 porządku dziennego postanowiono: rękopis listem p. Wolniewicza rekomendowany oddać temuż do przejrzenia, osądzenia i zredagowania. P. Radoński tymczasem wnidzie w porozumienie z księgarzami poznańskimi co do korzystnego wydawnictwa tłomaczonego dzieła. Kwestją wydania Rocznika, będącą na końcu porządku dziennego, postanowiono odłożyć do późniejszej reprodukcji.

Na ostatek stawia wniosek p. hr. Kwilecki, aby Zarząd rozesłał dyrekcjom do opracowania zadanie:

„Produkcja mięsa pod względem podwyższenia dochodu, a zwłaszcza kultury ziemi.“

Wniosek zostaje przyjętym i na tem kończy się posiedzenie.

Doniesienie Zarządu Głównego Towarzystwa ku wspieraniu urzędn. gospod. W. Ks. Poznańskiego.

Walne zebranie delegowanych powiatowych Towarzystwa ku wspieraniu urzędników gospodarczych odbędzie się w Poznaniu na małej sali bazarowej dnia 18 czerwca r. b. o godzinie 9 rano. Zapraszając przeto Panów delegowanych na to zebranie nadmienia się zarazem, iż według doniesienia Król. Regencji w Poznaniu z dn. 26 kwietnia r. b. zebrania powiatowe nie doznają odtąd żadnej przeszkody ze strony władz rządowych, gdyż Towarzystwo nasze zatwierdzonem zostało.

Poznań dnia 4 maja 1866 r.

Zarząd Główny Towarzystwa ku wspieraniu urzędników gospodarczych W. Ks. Poznańskiego.

*) W rzeczonym liście z równym przyciskiem zwrócona była uwaga na brak udziału tych rolników naszych, którzyby Ziemianin płodami pióra swego zasilać mogli. Przyp. Red.

Redaktor i nakładca Prof. Dr. J. Szafarkiewicz; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.